Erfahrungen mit
Lebosol® – Calcium Forte

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Düngemitteltyp: Calciumformiat-flüssig

- Wikipedia über Calciumformiat:

- Calciumformiat ist farbloser, fast geruchloser Feststoff. Es ist das Calciumsalz der Ameisensäure.

- Calciumformiat wird zur Erzeugung von Ameisensäure, als Hilfsmittel in der Gerberei, als Abbindebeschleuniger für zementgebundene Baustoffe, als Hilfsmittel zur Aufarbeitung von Ölemulsionen, zur Herstellung von Silierhilfsmitteln und Additive für die Tierernährung verwendet.[7]. Die Verbindung wurde auch als Lebensmittelzusatzstoff (Konservierungsstoff E238) eingesetzt.[8]

Lebosol® – Calcium Forte

Warum? → Calcium – Salz der Ameisensäure

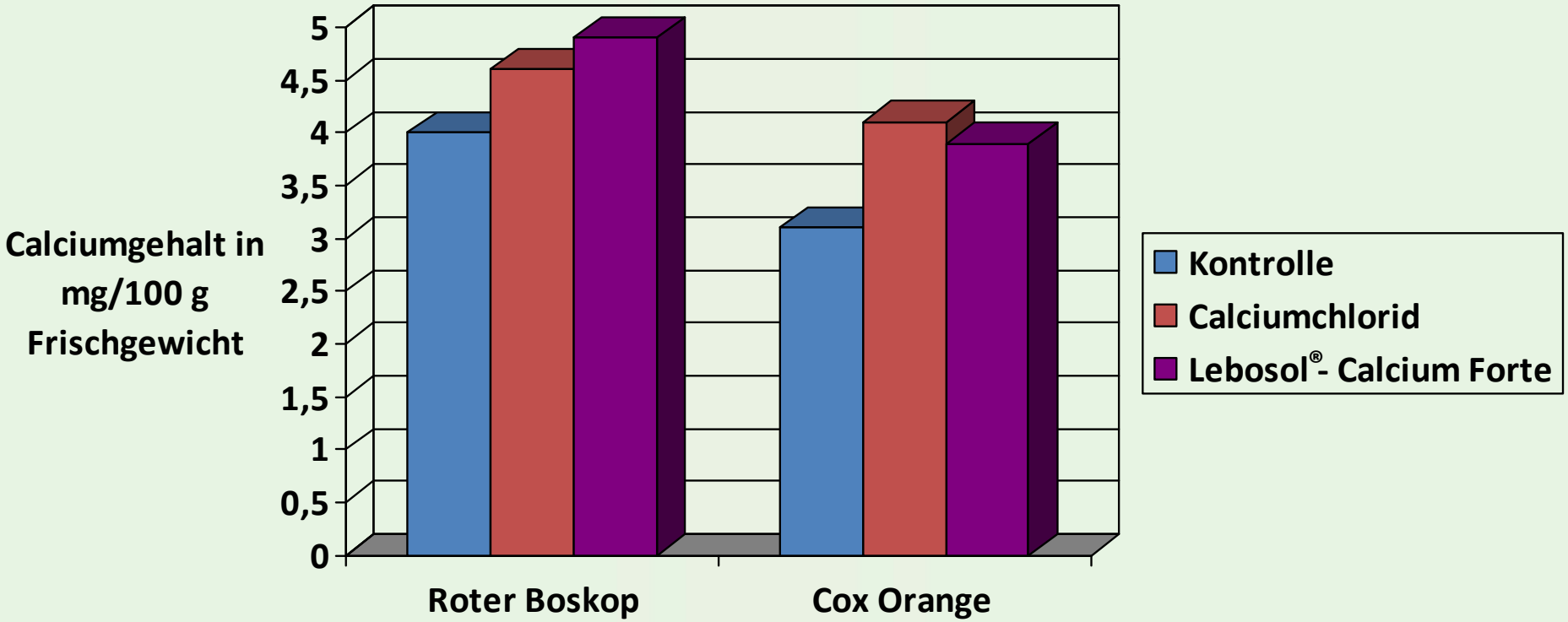
- Ameisensäure wurde unter E236 als Konservierungsmittel in der Fisch-, Obst- und Gemüseprodukten verwendet, seit 1998 aber nicht mehr zugelassen.
- Calciumformiat wird als Konservierungsmittel verwendet (E238).
- In der Medizin wird Ameisensäure als Antirheumatikum verwendet.
- Teilweise wird diese als Desinfektionsmittel (auch in sauren Reinigungs-mitteln) verwendet.
- Ameisensäure tötet Bakterien gut ab. Imker benutzen sie zur Behandlung der Bienen gegen die Varroamilbe.

Lebosol® – Calcium Forte

- **Eine fertige Formulierung mit:**
  - **260 g/ l CaO** (Calciumformiat)
  - **20 g/ l Mangan**
  - **7 g/ l Zink**
  - **Aminosol®** (Netz- / Haftwirkung und Penetrationshilfe)
- **Die Vorteile der bekannten Wirkstoffe bleiben:**
  - Effektivität
  - Wasserlöslichkeit
- **Die Nachteile der bekannten Wirkstoffe gehen:**
  - kein Stickstoff
  - kaum Aggressivität
    (bei Einhaltung der Aufwandmengen zur Ca – Düngung)

Lebosol® – Calcium Forte

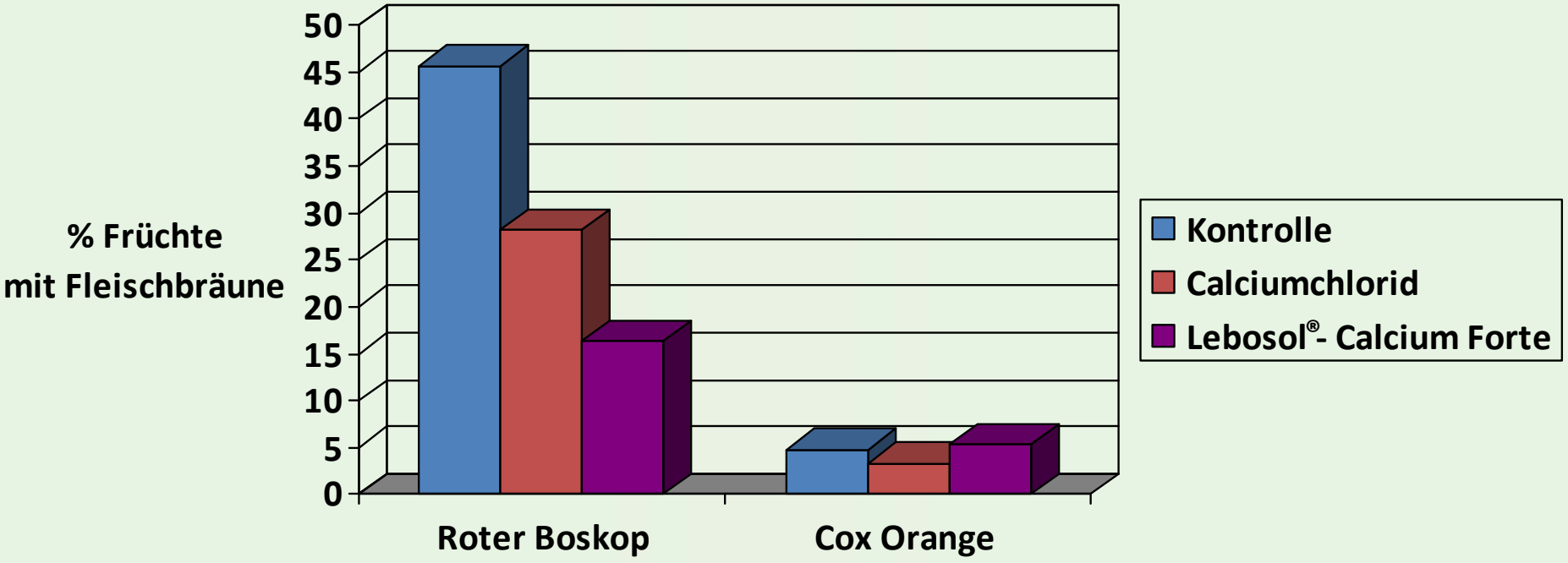
Calciumgehalt in der Frucht bei Ausbringung gleicher Mengen an Calcium



Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

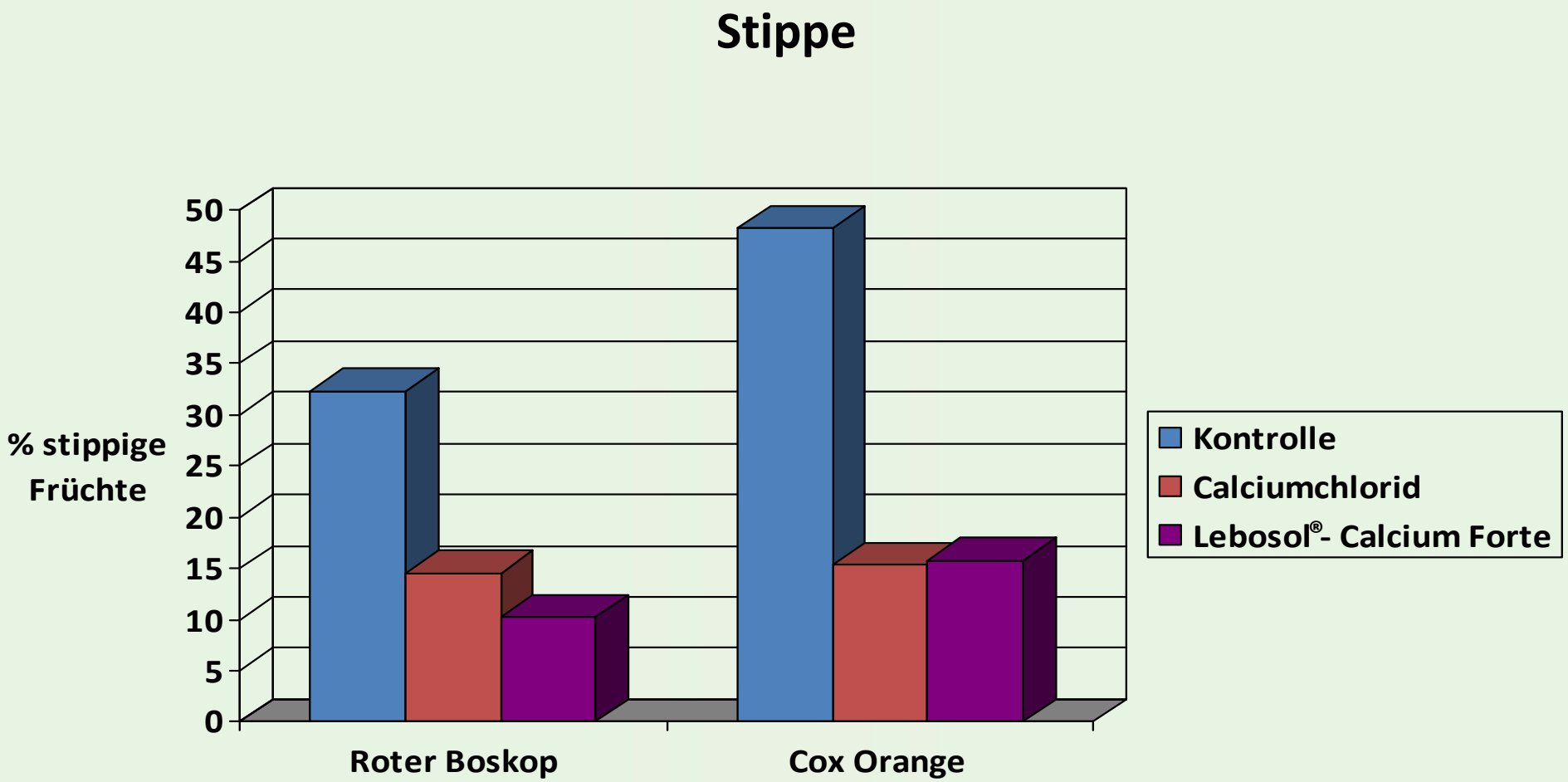
Lebosol® – Calcium Forte

Fleischbräune



Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte



Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Wirkung von Lebosol® - Calcium Forte auf Botrytis im Weinbau

Ziel des Versuches:

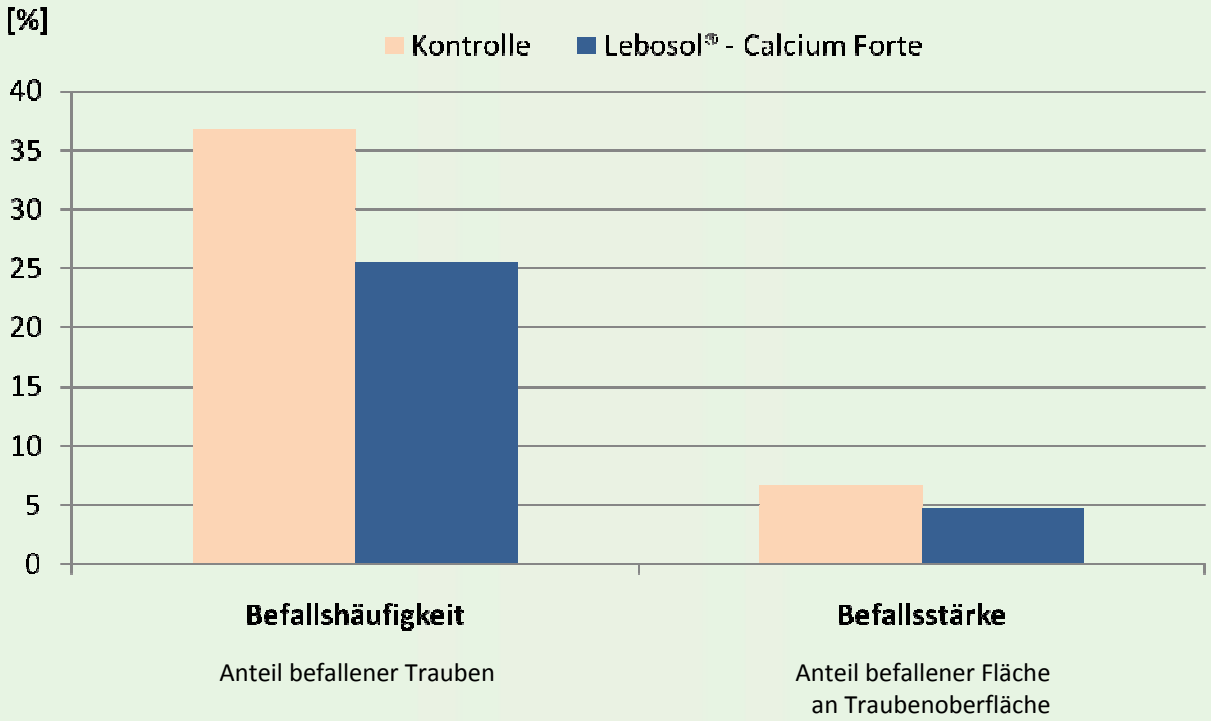
In diesem Versuch wurde ab Traubenschluss dreimal mit Lebosol® - Calcium Forte behandelt, um die Beerenfestigkeit zu verbessern, um somit eine bessere Widerstandskraft gegen Botrytis zu erreichen.

	Produkt	Aufwandmenge	BBCH (Behandlungstermin)
Kontrolle	unbehandelt	-	-
Lebosol® - Calcium Forte	Calcium Forte	6,0 l/ha	79 (Traubenschluss, 02.07.)
	Calcium Forte	6,0 l/ha	81 (Reifebeginn, 17.07.)
	Calcium Forte	6,0 l/ha	81 (Reifebeginn, 31.07.)

Lebosol® – Calcium Forte

Bonitur des Botrytisbefalls

Bonituren: jeweils 100 Trauben in 7 Befallsklassen, 4-fache Wiederholung



Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Praxisversuch im Obsthof Am Süßen See 2006 bis 2010 (in 2009 kein bebildertes Ergebnis)

Produkte bei betriebsüblich	betriebsüblich CaO-Gehalt	Lebosol® - Calcium Forte CaO - Gehalt
3 x Calcinit - 4 kg/ha	3,156 kg/ ha	3 x 3 l/ ha = 2,340 kg/ ha CaO
3 x Calstip - 3 kg/ha	1,854 kg/ ha	3 x 3 l/ ha = 2,340 kg/ ha CaO
3 x Calfruit - 3 kg/ha	1,458 kg/ ha	3 x 3 l/ ha = 2,340 kg/ ha CaO
Gesamtmenge CaO nach allen Spritzungen	6,468 CaO kg/ ha	7,020 CaO kg/ ha

Lebosol® – Calcium Forte

Praxisversuch im Obsthof Am Süßen See - Ergebnis 2006 (Ernte 2006)
Lagerung im Büro bei 20°C

mit Calcium Forte | Betriebsüblich | Betriebsüblich | mit Calcium Forte

Sorte Pinova | Sorte Braeburn

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Praxisversuch im Obsthof Am Süßen See - Ergebnis 2007 (Ernte 2006)
Lagerung hofeigenem Lager

mit Lebosol Calcium Forte:
Sorte Pinova

Betriebsüblich:
Sorte Pinova

Lebosol® – Calcium Forte

Praxisversuch im Obsthof Am Süßen See - Ergebnis 2008 (Ernte 2007)
Lagerung hofeigenem Lager

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Praxisversuch im Obsthof Am Süßen See - Ergebnis 2010 (Ernte 2009)
Lagerung hofeigenem Lager

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Einfluß von Lebosol-Calcium-Forte auf Lagerungsfäulen

Obstbau Versuchs- und Beratungszentrum (OVB), Jork 2010

Sorte: Elstar **Pflanzung:** 1991 **Erntermine:** 5.09 und 30.09.2009

Applikationstechnik: Meyers Querstromgebläse SZ A3, 250 l/ha Wasser je m Kronenhöhe (2 fach)

Lagerung: Kühlhaus bei 3°C

Produkte	Aufwandmenge pro Behandlung (kg oder l/ha und m Kh)	Anzahl Behandlungen
Kontrolle	-	-
Merpan 80 WDG + Kalksalpeter	0,6 kg + 2,5 l	5x (14.07./22.07./01.08./14.08./24.08.) + 3x (01.08./14.08./24.08.)
Merpan 80 WDG + Lebosol®-Calcium-Forte	0,6 kg + 2,5 l	5x (14.07./22.07./01.08./14.08./24.08.) + 3x (01.08./14.08./24.08.)

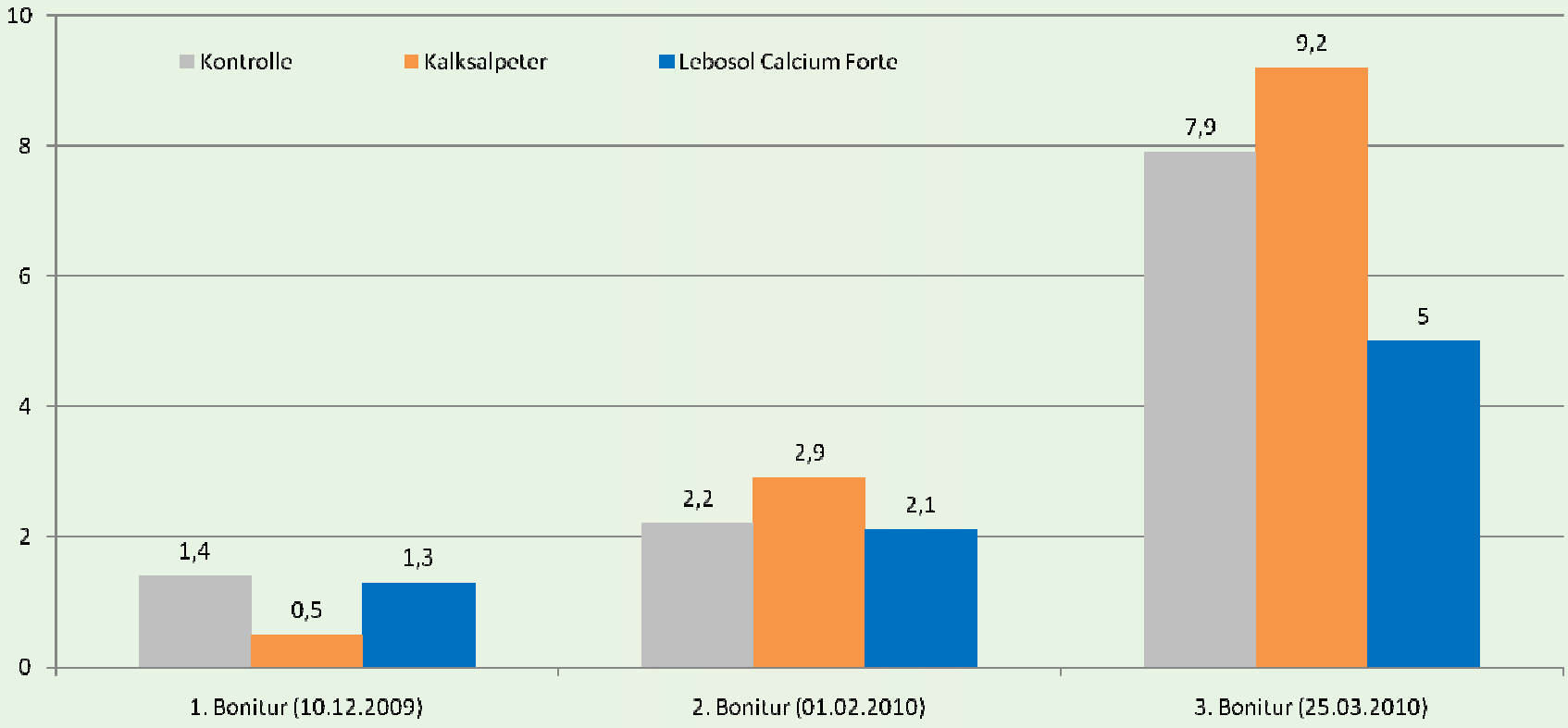
(Netzschwefel 1,0 kg (29.07.2009) und 0,085 kg Steward (18.08.2009) über alle Varianten; Angaben jeweils je ha und m Kh)

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Einfluß von Lebosol-Calcium-Forte auf Lagerungsfäulen

Obstbau Versuchs- und Beratungszentrum (OVB), Jork 2010



Befall mit Lagerfäulen (2. Pflücke: 30.09.2009) (% befallene Früchte)

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de

Lebosol® – Calcium Forte

Was spricht für die Anwendung:

- gleiche bzw. tendenziell höhere Calcium – Gehalte in der Frucht gegenüber Behandlungen mit Calciumchlorid
- bessere Lagerstabilität der Früchte, die mit Calcium Forte behandelt wurden
- Einfluss auf die Gesunderhaltung der Früchte über die Saison
  - stabilere, festere Früchte
  - desinfizierende Wirkung der Ameisensäure
- bei bicoloren Sorten wird die Fruchtfarbe positiv beeinflusst (abhängig von der Sorte)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

www.lebosol.de

Lebosol® Dünger GmbH • Wiesengasse 28 • D-67471 Elmstein • Tel.: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-0 • Fax: +49 (0) 63 28/ 9 84 94-90 • info@lebosol.de • www.lebosol.de